

ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНУ IL-4 (-590C/T) У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ОСІБ

Піддубна А. І., аспірант

Науковий керівник - д.мед.н., проф. Чечич М.Д.,

СумДУ, кафедра інфекційних хвороб з епідеміологією

Вступ. На сучасному етапі розвитку імуногенетики інфекційних хвороб чималу увагу наукової спільноти привертає питання ролі поліморфізму поодиноких нуклеотидів генів цитокінів, розподіл алельних варіантів яких є унікальним у будь-якій популяції. У зв'язку з цим, дослідження генетичних особливостей функціонування цитокінового ланцюга є надзвичайно актуальним.

Мета роботи: вивчити характер розподілу алельних варіантів промотерної ділянки гену IL-4 у позиції -590 у ВІЛ-інфікованих українців європеоїдного походження.

Матеріали і методи. Матеріалом для дослідження поліморфізму гену IL-4 (-590C/T) стали зразки ДНК, отримані з лейкоцитів периферичної крові 200 мешканців Північно-Східного регіону України. Дослідну групу склали 78 ВІЛ-інфікованих (53 чоловіка і 25 жінок) віком $(33,35 \pm 0,76)$ року. Для оцінки можливості використання розподілу алельних варіантів генів цитокінів у якості прогностичних маркерів трансмісії збудника в дослідження було залучено 22 ВІЛ-негативні особи з групи високого ризику зараження, серед яких було 16 чоловіків та 4 жінки віком $(32,4 \pm 1,0)$ року. Групу порівняння склали 100 здорових донорів крові, які за статтю та віком були зіставні з представниками дослідних груп. Детекцію поліморфізму гену IL-4 проводили методом ПЛР з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів на базі лабораторії молекулярно-генетичних досліджень Сумського державного університету. Для порівняння частот алелей між різними дослідними групами використовували критерій χ^2 , а при необхідності, коли кількість спостережень була меншою за 5, точний тест Фішера.

Результати. Вперше досліджено поліморфізм гену IL-4 (-590C/T) на популяції ВІЛ-інфікованих українців. При аналізі частот алельних варіантів гену цитокіну визначено, що домінуючим варіантом були гомозиготи за основним алелем (генотип C/C), який зустрічався у 62,8 % (49 осіб) ВІЛ-інфікованих, у 60,0 % (65) осіб групи порівняння та 59,1 % (13) ВІЛ-негативних представників з групи високого ризику зараження. Встановлено, що серед осіб з ВІЛ носії мінорного алелю T/T склали 9,0 % (7 осіб) та зустрічалися у 4,5 раза частіше у порівнянні з контрольною групою ($p < 0,05$), що може свідчити про тенденцію до асоціації вказаного генотипу з інфікуванням. На користь даного припущення також вказує факт відсутності осіб, які мають у своєму геномі мінорний алель, серед групи високого ризику зараження вірусом. Зафіксована підвищена частота гетерозигот за основним алелем серед осіб з груп високого ризику інфікування, проте показник не досягає достовірної різниці у порівнянні з іншими групами, що вимагає проведення подальших популяційних досліджень для з'ясування протекторного впливу вказаного генотипу при інфікуванні ВІЛ.

Висновки. Розподіл алельних варіантів промотерного регіону гену IL-4 у позиції -590 серед українців характеризується домінуванням гомозиготного C/C варіанту, що співпадає з даними у інших європеоїдних популяціях. Відмічено певні відмінності у частоті генотипів серед ВІЛ-інфікованих осіб, які обумовлені підвищеним вмістом носіїв мінорного генотипу T/T.